

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 16 February 2001 (16.02.01)	
International application No. PCT/EP00/06161	Applicant's or agent's file reference H 4289 PCT
International filing date (day/month/year) 01 July 2000 (01.07.00)	Priority date (day/month/year) 12 July 1999 (12.07.99)
Applicant HEILEMANN, Andrea et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 14 December 2000 (14.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer S. Mafia Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 4043 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 06736	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/07/1999
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☒ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C10L1/32 B01F17/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C10L B01F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 083 698 A (STEINMANN HENRY W ET AL) 11. April 1978 (1978-04-11) Ansprüche 1,4,13,14 ---	1,3,5,9, 10
A	US 3 865 606 A (LINDSTADT HANS-JURGEN ET AL) 11. Februar 1975 (1975-02-11) Ansprüche 1,3,12,13 -----	1,6,7, 11,13

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. November 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/12/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Herdt, 0

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/06736

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4083698 A	11-04-1978	DE 2653026 A	24-05-1978
		US 4002435 A	11-01-1977
US 3865606 A	11-02-1975	DE 2201127 A	19-07-1973
		BE 793817 A	10-07-1973
		CA 998909 A	26-10-1976
		CH 545331 A	31-01-1974
		FI 55450 B	30-04-1979
		FR 2167879 A	24-08-1973
		GB 1383471 A	12-02-1974
		IT 972523 B	31-05-1974
		JP 48080606 A	29-10-1973
		NL 7300300 A	13-07-1973

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 4289 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP-00/06161	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/07/1999
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GmbH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ---

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C08J3/00 C08J5/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETERecherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, CHEM ABS Data, PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 538 904 A (KIMBERLY-CLARK CORPORATION) 28. April 1993 (1993-04-28) Seite 3, Zeile 46 - Zeile 52 Seite 4, Zeile 34 - Zeile 51 Seite 5, Zeile 1 - Zeile 10 Seite 6, Zeile 14 - Zeile 16 Seite 7; Beispiel 1 --- -/--	1-5, 10, 16

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/12/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mazet, J-F

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p> DATABASE WPI Week 198809 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1988-061314 XP002153004 & JP 63 017901 A (HIGETA SHOYU KK), 25. Januar 1988 (1988-01-25) Zusammenfassung & PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 223 (C-507), 24. Juni 1988 (1988-06-24) & JP 63 017901 A (HIGETA SHOYU KK), 25. Januar 1988 (1988-01-25) Zusammenfassung & CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 108, no. 22, 30. Mai 1988 (1988-05-30) Columbus, Ohio, US; abstract no. 188789, Zusammenfassung --- </p>	<p>1-4,7, 10,16</p>
X	<p> CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 111, no. 2, 10. Juli 1989 (1989-07-10) Columbus, Ohio, US; abstract no. 12542, "Chitosan sponges as surgical dressings." XP002153003 Zusammenfassung & JP 63 090507 A (UNITIKA LTD) 21. April 1988 (1988-04-21) --- </p>	<p>1-4,10, 11,14,16</p>
X	<p> PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 260 (C-607), 15. Juni 1989 (1989-06-15) & JP 01 062302 A (NIPPON SUISAN KAISHA LTD), 8. März 1989 (1989-03-08) Zusammenfassung & CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 111, no. 9, 28. August 1989 (1989-08-28) Columbus, Ohio, US; abstract no. 78544, "MANUFACTURE OF WATER SOLUBLE CHITOSAN SALTS" Zusammenfassung & DATABASE WPI Week 198916 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1989-117701 & JP 01 062302 A (NIPPON SUISAN KAISHA LTD), 8. März 1989 (1989-03-08) Zusammenfassung --- -/-- </p>	<p>1,2,4,7, 8,10,14, 15,17,18</p>

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 180 (C-079), 19. November 1981 (1981-11-19) & JP 56 104902 A (KIMITSU KAGAKU KENKYUSHO:KK), 21. August 1981 (1981-08-21) Zusammenfassung -----</p>	1,2,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/06161

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 538904	A	28-04-1993	AU 658455 B	13-04-1995
			AU 2729192 A	29-04-1993
			BR 9204036 A	04-05-1993
			CA 2073292 A	26-04-1993
			DE 69223587 D	29-01-1998
			DE 69223587 T	23-07-1998
			ES 2111032 T	01-03-1998
			JP 5214001 A	24-08-1993
			KR 238386 B	15-01-2000
			MX 9205548 A	01-04-1993
			US 5247072 A	21-09-1993
			ZA 9207461 A	13-04-1993
JP 63017901	A	25-01-1988	NONE	
JP 63090507	A	21-04-1988	JP 2014687 C	02-02-1996
			JP 7051603 B	05-06-1995
JP 01062302	A	08-03-1989	JP 1606449 C	13-06-1991
			JP 2032281 B	19-07-1990
JP 56104902	A	21-08-1981	NONE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 27 SEP 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 4289 PCT - UW	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06161	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 12/07/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08J3/00		
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 14/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 25.09.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Kairi, M Tel. Nr. +49 89 2399 8672 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-17 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-17 eingegangen am 10/08/2001 mit Schreiben vom 09/08/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06161

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-17
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-17
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-17
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Artikel 33(2) PCT

Kein Stand der Technik offenbart vernetzerfreie dreidimensionale Strukturen, dadurch erhältlich, daß man wässrige Lösungen und/oder homogenisierte Suspensionen von Biopolymeren mit einer Viskosität von 1000 bis 100000 mPas mit Fällungsmitteln versetzt und anschließend entwässert.

Artikel 33(3) PCT

Als nächstliegender Stand der Technik ist das Dokument "Chemical Abstracts, vol. 111, no. 2, 10.07.1989, Columbus, Ohio, US; abstract no. 12542" (D3) anzusehen. D3 offenbart, daß Chitosanschwämme zur Verwendung als Wundverbandstoff und Lokalhämostatik hergestellt werden. Chitosanpulver (10 g) wurde durch die Hinzufügung von 20 mL Eisessig in 970 mL destilliertem Wasser dispergiert und die hoch viskose Lösung wurde filtriert. Die erhältliche transparente Chitosanlösung (100 g) wurde mit 0.5 g Dodecylsulfat in einer Methanol-NaOH-Lösung behandelt und das Chitosan wurde koaguliert. Das Chitosan wurde mit MeOH, wasserfreiem AcOH und destilliertem Wasser gewaschen und gefriergetrocknet.

Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung unterscheidet sich von D3 dadurch, daß auch ohne Verwendung von Methanol dreidimensionale Strukturen mit hoher mechanischer Festigkeit erhalten werden und die Viskosität der wäßrigen Lösungen und/oder homogenisierten Suspensionen der Biopolymeren von 1000 bis 100000 eingestellt wird.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung hat darin bestanden, vernetzerfreie Zubereitungen zur Verfügung zu stellen, die vergleichbare Eigenschaften wie bekannte, unter Einsatz von Vernetzern hergestellte Zubereitungen haben. Insbesondere soll eine dreidimensionale Struktur in Form eines Blocks, eines Vlieses oder einer Maske herstellbar sein. Besondere Beachtung finden hierbei Eigenschaften wie mechanische Stabilität in trockenem wie in nassem Zustand, Quellbarkeit als auch Kompatibilität mit weiteren möglichen Inhaltsstoffen. Des weiteren sollte die Herstellung einfach und je nach den gewünschten Eigenschaften des Endproduktes variabel sein. Wünschenswert ist weiterhin eine

biologische Abbaubarkeit der Produkte.

Die Lösung ist nicht naheliegend, weil D3 keinen Hinweis enthält, daß ohne Methanol, dessen Anwesenheit auch von nur geringsten Mengen bei kosmetischen oder pharmazeutischen Anwendungen toxisch ist und das sich aufgrund seiner hohen Affinität zum Chitosan (Bindung über Wasserstoffbrücken) nur sehr schwer aus den erhaltenen Flächengebilden entfernen läßt, das erwünschte Produkt erhalten werden kann. Darüber hinaus enthält kein Stand der Technik einen Hinweis, welchen Einfluß die Viskosität der verwendeten Biopolymeren auf die Festigkeitseigenschaften des erhaltenen Flächengebildes hat. Wie sich auch in den Entgegenhaltungen EP-A-0 538 904 (D1), "Database WPI, Week 198809, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1988-061314", das entsprechende Dokument "Patent Abstracts of Japan, vol. 012, no 223 (C-507), 24.06.1988" und das entsprechende Dokument "Chemical Abstracts, vol. 108, no. 22, 30.05.1988, Columbus, Ohio, US; abstract no. 188789 (D2), "Patent Abstracts of Japan, vol. 013, no. 260 (C-607), 15.06.1989", das entsprechende Dokument "Chemical Abstracts, vol. 111, no. 9. 28.08.1989, Columbus, Ohio, US; abstract no. 78544" und das entsprechende Dokument "Database WPI, Week 198916, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1989-117701" (D4), "Patent Abstracts of Japan, vol. 005, no 160 (C-079), 19.11.1981" (D5) und US-A-4 833 237 (D6) gezeigt hat, erhält man häufig durch Ausfällungsreaktionen ohne Einstellung der Viskosität Pulver oder Granulate, die nicht die gewünschten Festigkeiten aufweisen oder Flächengebilde, die durch Vernetzung stabilisiert werden müssen.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Dokumente D1-D6 sind in dem einleitenden Teil der Beschreibung nicht erwähnt (Regel 5.1(a)(ii) PCT).

Neue Patentansprüche

1. Vernetzerfreie dreidimensionale Strukturen, dadurch erhältlich, daß man wässrige Lösungen und/oder homogenisierte Suspensionen von Biopolymeren mit einer Viskosität von 1 000 bis 100 000 mPas mit Fällungsmitteln versetzt und anschließend entwässert.
2. Verfahren zur Herstellung vernetzerfreier dreidimensionaler Strukturen, **dadurch gekennzeichnet**, daß man wässrige Lösungen und/oder homogenisierte Suspensionen von Biopolymeren mit einer Viskosität von 1 000 bis 100 000 mPas mit Fällungsmitteln versetzt und anschließend entwässert.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß man 0,1 bis 15 Gew.-%ige wässrige Lösungen und/oder homogenisierte Suspensionen der Biopolymere einsetzt.
4. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die wässrigen Lösungen und/oder homogenisierten Suspensionen der Biopolymere einen pH-Wert von 1 bis 12 aufweisen.
5. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Viskosität der wässrigen Lösungen und/oder homogenisierten Suspensionen der Biopolymere 10 000 bis 40 000 mPas beträgt.
6. Verfahren nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Fällungsmittel einsetzt, die ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus wässrigen Lösungen von Hydrogencarbonaten, Carbonaten, Hydrogenphosphaten und Hydroxiden der Alkali- und Erdalkalimetalle, Ammoniak und organischen Stickstoffbasen.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß man als Fällungsmittel eine wässrige Natriumhydrogencarbonatlösung einsetzt.
8. Verfahren nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Fällungsmittel einsetzt, die ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus wässrigen Lösungen von Mineralsäuren und organischen Carbonsäuren.
9. Verfahren nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der pH-Wert der gefällten Biopolymere zwischen 1 und 14 liegt.

10. Verfahren nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß man den wässrigen Lösungen und/oder homogenisierten Suspensionen vor oder mit der Zugabe des Fällungsmittels Hilfs- und Zusatzstoffe zumischt.
11. Verfahren nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß man die vernetzerfreien Zubereitungen nach der Entwässerung mit Hilfs- und Zusatzstoffe belädt.
12. Verfahren nach den Ansprüchen 10 und/oder 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß man als Hilfs- und Zusatzstoffe Stoffe einsetzt, die ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus Polyolen, Emulgatoren, Fasern, Farbstoffen, Parfümöle, Aromastoffe, kosmetischen Wirkstoffen, pharmazeutischen Wirkstoffen und Lebensmittelzusatzstoffen.
13. Verfahren nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche 2 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß man mittels Gefriertrocknung entwässert.
14. Verwendung der vernetzerfreien Zubereitungen nach Anspruch 1 als kosmetische Mittel.
15. Verwendung der vernetzerfreien Zubereitungen nach Anspruch 1 als Heilmittel und/oder Medizinprodukte.
16. Verwendung der vernetzerfreien Zubereitungen nach Anspruch 1 als Lebensmittel.
17. Verwendung der vernetzerfreien Zubereitungen nach Anspruch 1 als Lebensmittelzusatzstoffe.

Translation
10/030933

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference H 4289 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/06161	International filing date (day/month/year) 01 July 2000 (01.07.00)	Priority date (day/month/year) 12 July 1999 (12.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08J 3/00, 5/00		
Applicant COGNIS DEUTSCHLAND GMBH		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 14 December 2000 (14.12.00)	Date of completion of this report 25 September 2001 (25.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/06161

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-17 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-17 _____, filed with the letter of _____ 09 August 2001 (09.08.2001)
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/06161

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 17	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 17	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**PCT Article 33(2)**

No prior art discloses three-dimensional structures that are devoid of crosslinking agents and that are obtainable by mixing aqueous solutions and/or homogenized suspensions of biopolymers with a viscosity of 1000 to 100 000 mPa.s with precipitating agents and then dewatering said mixture.

PCT Article 33(3)

The document "Chemical Abstracts, Vol. 111, No. 2, 10.07.1989, Columbus, Ohio, US; abstract No. 12542" (D3) is regarded as the closest prior art. D3 discloses the production of chitosan sponges for use as surgical dressings and local haemostatics. Chitosan powder (10 g) was dispersed by adding 20 ml of acetic acid to 970 ml of distilled water and the highly viscous solution was filtered. The transparent chitosan solution so obtained (100 g) was treated with 0.5 g of dodecyl sulphate in a methanol-NaOH solution and the chitosan was coagulated. The chitosan was washed with MeOH, anhydrous AcOH and distilled water and freeze dried.

.../...

(Continuation of V.2)

The subject matter of the present application differs from D3 in that, even without using MeOH, three-dimensional structures with high mechanical strength are obtained and the viscosity of the aqueous solutions and/or homogenized suspensions of the biopolymers is adjusted to 1000 to 100 000.

The problem to be solved by the present application was to provide preparations that are devoid of crosslinking agents and that have properties comparable with those of preparations produced using crosslinking agents. In particular, a three-dimensional structure in the form of a block, a nonwoven or a mask was to be produced. Particular importance was attached to properties such as mechanical stability in the dry and wet condition, swellability and compatibility with other possible constituents. Furthermore, the method of production was to be simple and variable in function of the desired properties of the end product. It is also desirable that the products be biodegradable.

The solution is not obvious, because D3 contains no hint that the desired product can be obtained without methanol, whose presence, even in traces, is toxic in cosmetic or pharmaceutical applications and which, because of its high affinity for chitosan (bonding via hydrogen bridges) can only be removed with great difficulty from the nonwovens obtained. Moreover, no prior art contains any indication of the influence of the viscosity of the biopolymers used on the strength properties of the nonwoven obtained. It has also been found in the citations:

.../...

(Continuation of V.2)

- EP-A-0 538 904 (D1),
- "Database WPI, Week 198809, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1988-061314", the corresponding document "Patent Abstracts of Japan, Vol. 012, No. 223 (C-507), 24.06.1988" and the corresponding document "Chemical Abstracts, Vol. 108, No. 22, 30.05.1988, Columbus, Ohio, US; abstract No. 188789 (D2)",
- "Patent Abstracts of Japan, Vol. 013, No. 260 (C-607), 15.06.1989", the corresponding document "Chemical Abstracts, Vol. 111, No. 9, 28.08.1989, Columbus, Ohio, US; abstract No. 78544" and the corresponding document "Database WPI, Week 198916, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1989-117701" (D4),
- "Patent Abstracts of Japan, Vol. 005, No. 160 (C-079), 19.11.1981" (D5)
- and US-A-4 883 237 (D6)

that powders or granulates which do not have the desired strength or nonwovens which must be stabilized by crosslinking are frequently obtained using precipitation reactions without adjusting the viscosity.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/06161

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The documents D1 - D6 are not mentioned in the introductory portion of the description (PCT Rule 5.1(a)(ii)).